



615  
Ind  
p

# **PEDOMAN PEMANTAUAN TERAPI OBAT**



**DIREKTORAT BINA FARMASI KOMUNITAS DAN KLINIK  
DITJEN BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN  
DEPARTEMEN KESEHATAN RI  
2009**

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, tim penyusun dapat menyelesaikan Pedoman Pemantauan Terapi Obat.

Kompleksitas penyakit dan penggunaan obat, serta respons pasien yang sangat individual meningkatkan munculnya masalah terkait obat. Salah satu pelayanan kefarmasian yang harus dilakukan dalam rangka menangani masalah terkait obat adalah Pemantauan Terapi Obat (PTO). Proses PTO mencakup pengkajian pilihan obat, dosis, cara pemberian obat, respons terapi, reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD) dan rekomendasi perubahan atau alternatif terapi.

Untuk mendukung apoteker dalam pemantauan terapi obat di rumah sakit dan komunitas, Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik menyusun Pedoman Terapi Obat. Pedoman ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi apoteker dalam melakukan pemantauan terapi obat secara berkesinambungan sehingga dapat mencapai tujuan terapi.

Kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan pedoman ini, kami menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang setinggi tingginya. Saran – saran serta kritik membangun sangat kami harapkan untuk penyempurnaan dan perbaikan di masa mendatang. Semoga pedoman ini dapat menjadi acuan bagi apoteker dalam melaksanakan praktik profesi.

Jakarta, 28 Mei 2009

Direktur Bina Farmasi Komunitas dan Klinik

Drs. Abdul Muchid, Apt

NIP.19490827 197803 1 001

## KATA SAMBUTAN

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah suatu unit/bagian di rumah sakit yang melakukan pekerjaan dan memberikan pelayanan kefarmasian secara menyeluruh, khususnya kepada pasien, profesional kesehatan rumah sakit serta masyarakat pada umumnya.

Pasien yang mendapatkan terapi obat mempunyai risiko untuk mengalami masalah terkait obat; oleh karena itu perlu dilakukan pemantauan terapi obat (PTO). PTO merupakan suatu proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan terapi obat yang aman, efektif dan rasional. Pemantauan terapi obat mencakup pengkajian pilihan obat, dosis, cara pemberian obat, respons terapi dan rekomendasi perubahan atau alternatif terapi. Menurut penelitian yang dilakukan di negara maju menunjukkan masalah terkait obat yang sering muncul adalah masalah pemberian obat yang kontraindikasi dengan kondisi pasien, cara pemberian yang tidak tepat, pemberian dosis yang sub terapeutik dan interaksi obat.

Berdasarkan data tersebut di atas, pemantauan terapi obat harus dilakukan secara berkesinambungan dan dievaluasi secara teratur pada periode tertentu agar keberhasilan ataupun kegagalan terapi dapat diketahui. Dalam hal ini, keberadaan apoteker memiliki peran yang penting dalam mencegah munculnya masalah terkait obat melalui pemantauan terapi obat.

Dengan dibuatnya pedoman ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi apoteker dalam pemantauan terapi obat sekaligus menjadi pedoman bagi apoteker dalam melaksanakan praktik profesi.

Jakarta, 28 Mei 2009

Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan

Dra Kustantinah, Apt, M.App, Sc

NIP. 19511227 198003 2 001

**KEPUTUSAN**  
**DIREKTUR JENDERAL BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN**  
**NOMOR : HK,03.05/II/172/09**

**Tentang**

**PEMBENTUKAN TIM PENYUSUN PEDOMAN PEMANTAUAN TERAPI OBAT**

---

- Menimbang :
- a.bahwa pembangunan di bidang pelayanan kefarmasian bertujuan untuk meningkatkan mutu dan efisiensi pelayanan kesehatan;
  - b.bahwa untuk meningkatkan mutu dan efisiensi pelayanan kefarmasian yang berazaskan *Pharmaceutical Care* perlu dilakukan berbagai upaya;
  - c.bahwa untuk meningkatkan pengetahuan apoteker tentang pemantauan terapi obat perlu dibuat pedoman;
  - d.bahwa berdasarkan huruf a, huruf b dan huruf c di atas perlu ditetapkan Keputusan Direktur Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan tentang pembentukan Tim Penyusun Pedoman Pemantauan Terapi Obat;
- Mengingat :
- 1.Undang – Undang Nomor 23 tahun 1992 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3495);
  - 2.Undang – Undang Nomor 8 tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
  - 3.Peraturan Pemerintah Nomor 72 tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 nomor 138, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3871);
  - 4.Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1027/Menkes/SK/IX/2002 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek;
  - 5.Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1197/Menkes/SK/X/2004 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit;
  - 6.Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1575/Menkes/Per/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kesehatan, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 439 Tahun 2009;

## MEMUTUSKAN

MENETAPKAN : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL BINA KEFARMASIAN DAN ALAT KESEHATAN TENTANG PEMBENTUKAN TIM PENYUSUN PEDOMAN PEMANTAUAN TERAPI OBAT

PERTAMA : Membentuk Tim Penyusun Pedoman Pemantauan Terapi Obat dengan unsur keanggotaan sebagai berikut :

Pelindung : Direktur Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan

Pengarah : Direktur Bina Farmasi Komunitas dan Klinik

Ketua : Dra. Nur Ratih Purnama, Apt., M.Si

Sekretaris : Fachriah Syamsuddin, S.Si, Apt.

Anggota : Sri Bintang Lestari, S.Si,M.Si, Apt

Candra Lesmana S.Farm, Apt

DR. Retnosari Andrajati, Apt, Ph.D

Eko Setiawan, S.Farm, Apt

Dra Sri Hartini, Apt, M.Si

Dra Yulia Trisna, Apt, M.Pharm.Clin

DR. Joseph I.Sigit , Apt

Dra. Worokarti, Sp.FRS

Sekretariat : Tantri Candrarini

Siti Martati

Desko Irianto, SH

Fithriyah Susanti, AMF

KEDUA : Tugas – tugas Tim

- a. Mengadakan rapat-rapat persiapan dan koordinasi dengan pihak terkait.
- b. Menyusun draft pedoman pemantauan terapi obat
- c. Melaksanakan pembahasan draft pedoman pemantauan terapi obat
- d. Menyempurnakan draft setelah mendapat masukan dalam pembahasan.

KETIGA : Dalam menjalankan tugas-tugasnya Tim dapat mengundang pihak-pihak lain yang terkait untuk mendapatkan masukan guna mendapatkan hasil yang maksimal.

- KEEMPAT : Dalam melakukan tugasnya Tim bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan
- KELIMA : Dana berasal dari Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Peningkatan Pembinaan Farmasi Komunitas dan Klinik tahun 2009.
- KEENAM : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila ada kesalahan atau kekeliruan.

Ditetapkan di : **JAKARTA**  
Pada tanggal : Mei 2009

---

**Direktur Jenderal  
Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan**

**Dra. Kustantinah, Apt, M.App.Sc**  
NIP 19511227 198003 2 001

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Kata Sambutan .....	ii
Surat Keputusan.....	iii
Daftar isi .....	vi
Daftar Lampiran .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Sasaran .....	2
<b>BAB II TATALAKSANA PEMANTAUAN TERAPI OBAT</b>	<b>3</b>
2.1 Seleksi Pasien .....	3
2.2 Pengumpulan Data Pasien .....	4
2.3 Identifikasi Masalah Terkait Obat .....	5
2.4 Rekomendasi Terapi .....	6
2.5 Rencana Pemantauan .....	6
2.6 Tindak Lanjut .....	10
<b>Bab III DOKUMENTASI</b>	<b>11</b>
<b>Bab IV PENUTUP</b>	<b>12</b>
Daftar Pustaka .....	13
Lampiran .....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Formulir Pemantauan Terapi Obat
- Lampiran 2 : Contoh Kasus Pemantauan Terapi Obat untuk Pasien Diabetes Melitus dan Hipertensi



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pemantauan terapi obat (PTO) adalah suatu proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan terapi obat yang aman, efektif dan rasional bagi pasien. Kegiatan tersebut mencakup: pengkajian pilihan obat, dosis, cara pemberian obat, respons terapi, reaksi obat yang tidak dikehendaki (ROTD), dan rekomendasi perubahan atau alternatif terapi. Pemantauan terapi obat harus dilakukan secara berkesinambungan dan dievaluasi secara teratur pada periode tertentu agar keberhasilan ataupun kegagalan terapi dapat diketahui.

Pasien yang mendapatkan terapi obat mempunyai risiko mengalami masalah terkait obat. Kompleksitas penyakit dan penggunaan obat, serta respons pasien yang sangat individual meningkatkan munculnya masalah terkait obat. Hal tersebut menyebabkan perlunya dilakukan PTO dalam praktek profesi untuk mengoptimalkan efek terapi dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki.

Hasil meta-analisis yang dilakukan di Amerika Serikat pada pasien rawat inap didapatkan hasil angka kejadian ROTD yang serius sebanyak 6,7% dan ROTD yang fatal sebanyak 0,32%. Sementara penelitian yang dilakukan di rumah sakit di Perancis menunjukkan : masalah terkait obat yang sering muncul antara lain: pemberian obat yang kontraindikasi dengan kondisi pasien (21,3%), cara pemberian yang tidak tepat (20,6%), pemberian dosis yang sub terapeutik (19,2%), dan interaksi obat (12,6%).<sup>1</sup> Data dari penelitian yang dilakukan di satu rumah sakit di Indonesia menunjukkan 78,2% pasien geriatri selama menjalani rawat inap mengalami masalah terkait obat.<sup>2</sup>

Beberapa masalah yang ditemukan dalam praktek apoteker komunitas di Amerika Serikat, antara lain: efek samping obat, interaksi obat, penggunaan obat yang tidak tepat.<sup>3</sup> Sementara di Indonesia, data yang dipublikasikan tentang praktek apoteker di komunitas masih terbatas.

Keberadaan apoteker memiliki peran yang penting dalam mencegah munculnya masalah terkait obat. Apoteker sebagai bagian dari tim pelayanan kesehatan memiliki peran penting dalam PTO. Pengetahuan penunjang dalam melakukan PTO adalah patofisiologi penyakit; farmakoterapi; serta interpretasi hasil pemeriksaan fisik, laboratorium dan diagnostik. Selain itu, diperlukan keterampilan berkomunikasi, kemampuan membina hubungan interpersonal, dan menganalisis masalah. Proses PTO merupakan proses yang komprehensif mulai dari seleksi pasien, pengumpulan data pasien, identifikasi masalah terkait obat, rekomendasi terapi, rencana pemantauan sampai dengan tindak lanjut. Proses tersebut harus dilakukan secara berkesinambungan sampai tujuan terapi tercapai.

Dalam rangka mendukung pelaksanaan PTO di rumah sakit dan komunitas, Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik perlu menyusun pedoman pemantauan terapi obat.

## **I.2. Tujuan**

Sebagai acuan apoteker melaksanakan PTO dalam rangka penerapan pelayanan farmasi klinik di rumah sakit dan komunitas.

## **I.3. Sasaran**

Apoteker yang bekerja di rumah sakit dan komunitas.

## **BAB II**

### **TATALAKSANA PEMANTAUAN TERAPI OBAT**

#### **2.1. Seleksi Pasien**

Pemantauan terapi obat (PTO) seharusnya dilaksanakan untuk seluruh pasien. Mengingat terbatasnya jumlah apoteker dibandingkan dengan jumlah pasien, maka perlu ditentukan prioritas pasien yang akan dipantau. Seleksi dapat dilakukan berdasarkan:

##### **2.1.1 Kondisi Pasien.**

- Pasien yang masuk rumah sakit dengan multi penyakit sehingga menerima polifarmasi.
- Pasien kanker yang menerima terapi sitostatika.
- Pasien dengan gangguan fungsi organ terutama hati dan ginjal.
- Pasien geriatri dan pediatri.
- Pasien hamil dan menyusui.
- Pasien dengan perawatan intensif.

##### **2.1.2 Obat**

###### **a. Jenis Obat**

Pasien yang menerima obat dengan risiko tinggi seperti :

- i. obat dengan indeks terapi sempit (contoh: digoksin, fenitoin),
- ii. obat yang bersifat nefrotoksik (contoh: gentamisin) dan hepatotoksik (contoh: OAT),
- iii. sitostatika (contoh: metotreksat),
- iv. antikoagulan (contoh: warfarin, heparin),
- v. obat yang sering menimbulkan ROTD (contoh: metoklopramid, AINS),
- vi. obat kardiovaskular (contoh: nitrogliserin).

## **b. Kompleksitas regimen**

- i. Polifarmasi
- ii. Variasi rute pemberian
- iii. Variasi aturan pakai
- iv. Cara pemberian khusus (contoh: inhalasi)

## **2.2. Pengumpulan Data Pasien**

Data dasar pasien merupakan komponen penting dalam proses PTO. Data tersebut dapat diperoleh dari:

- rekam medik,
- profil pengobatan pasien/pencatatan penggunaan obat,
- wawancara dengan pasien, anggota keluarga, dan tenaga kesehatan lain.

Rekam medik merupakan kumpulan data medik seorang pasien mengenai pemeriksaan, pengobatan dan perawatannya di rumah sakit. Data yang dapat diperoleh dari rekam medik, antara lain: data demografi pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat penggunaan obat, riwayat keluarga, riwayat sosial, pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnostik, diagnosis dan terapi. (contoh terlampir, lampiran 1)

Data tersebut di pelayanan komunitas dapat diperoleh melalui wawancara dengan pasien, meskipun data yang diperoleh terbatas. Catatan penggunaan obat di komunitas dapat dilihat pada lampiran 1.

Profil pengobatan pasien di rumah sakit dapat diperoleh dari catatan pemberian obat oleh perawat dan kartu/formulir penggunaan obat oleh tenaga farmasi. Profil tersebut mencakup data penggunaan obat rutin, obat p.r.n (obat jika perlu), obat dengan instruksi khusus (contoh: insulin).

Semua data yang sudah diterima, dikumpulkan dan kemudian dikaji. Data yang berhubungan dengan PTO diringkas dan diorganisasikan ke dalam suatu format yang sesuai (contoh pada lampiran 1) .

Sering kali data yang diperoleh dari rekam medis dan profil pengobatan pasien belum cukup untuk melakukan PTO, oleh karena itu perlu dilengkapi dengan data yang diperoleh dari wawancara pasien, anggota keluarga, dan tenaga kesehatan lain.

### **2.3 Identifikasi Masalah Terkait Obat**

Setelah data terkumpul, perlu dilakukan analisis untuk identifikasi adanya masalah terkait obat. Masalah terkait obat menurut Hepler dan Strand dapat dikategorikan sebagai berikut <sup>5</sup>:

#### **i. Ada indikasi tetapi tidak di terapi**

Pasien yang diagnosis nya telah ditegakkan dan membutuhkan terapi obat tetapi tidak diresepkan. Perlu diperhatikan bahwa tidak semua keluhan/gejala klinik harus diterapi dengan obat.

#### **ii. Pemberian obat tanpa indikasi**

Pasien mendapatkan obat yang tidak diperlukan.

#### **iii. Pemilihan obat yang tidak tepat.**

Pasien mendapatkan obat yang bukan pilihan terbaik untuk kondisinya (bukan merupakan pilihan pertama, obat yang tidak *cost effective*, kontra indika

#### **iv. Dosis terlalu tinggi**

#### **v. Dosis terlalu rendah**

#### **vi. Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)**

#### **vii. Interaksi obat**

### **viii. Pasien tidak menggunakan obat karena suatu sebab**

Beberapa penyebab pasien tidak menggunakan obat antara lain: masalah ekonomi, obat tidak tersedia, ketidakpatuhan pasien, kelalaian petugas.

Apoteker perlu membuat prioritas masalah sesuai dengan kondisi pasien, dan menentukan masalah tersebut sudah terjadi atau berpotensi akan terjadi. Masalah yang perlu penyelesaian segera harus diprioritaskan.

## **2.4 Rekomendasi Terapi**

Tujuan utama pemberian terapi obat adalah peningkatan kualitas hidup pasien, yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

- Menyembuhkan penyakit (contoh: infeksi)
- Menghilangkan atau mengurangi gejala klinis pasien (contoh: nyeri)
- Menghambat progresivitas penyakit (contoh: gangguan fungsi ginjal)
- Mencegah kondisi yang tidak diinginkan (contoh: stroke).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penetapan tujuan terapi antara lain: derajat keparahan penyakit dan sifat penyakit (akut atau kronis).

Pilihan terapi dari berbagai alternatif yang ada ditetapkan berdasarkan: efikasi, keamanan, biaya, regimen yang mudah dipatuhi.

## **2.5 Rencana Pemantauan**

Setelah ditetapkan pilihan terapi maka selanjutnya perlu dilakukan perencanaan pemantauan, dengan tujuan memastikan pencapaian efek terapi dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki. Apoteker dalam membuat rencana pemantauan perlu menetapkan langkah-langkah:

### 2.5.1 Menetapkan parameter farmakoterapi

Hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam memilih parameter pemantauan, antara lain:

- i. Karakteristik obat (contoh: sifat nefrotoksik dari allopurinol, aminoglikosida). Obat dengan indeks terapi sempit yang harus diukur kadarnya dalam darah (contoh: digoksin)
- ii. Efikasi terapi dan efek merugikan dari regimen
- iii. Perubahan fisiologik pasien (contoh: penurunan fungsi ginjal pada pasien geriatri mencapai 40%)
- iv. Efisiensi pemeriksaan laboratorium
  - Kepraktisan pemantauan (contoh: pemeriksaan kadar kalium dalam darah untuk penggunaan furosemide dan digoxin secara bersamaan)
  - Ketersediaan (pilih parameter pemeriksaan yang tersedia),
  - Biaya pemantauan.

### 2.5.2 Menetapkan sasaran terapi (*end point*)

Penetapan sasaran akhir didasarkan pada nilai/gambaran normal atau yang disesuaikan dengan pedoman terapi. Apabila menentukan sasaran terapi yang diinginkan, apoteker harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- i. Faktor khusus pasien seperti umur dan penyakit yang bersamaan diderita pasien (contoh: perbedaan kadar teofilin pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis/PPOK dan asma)
- ii. Karakteristik obat
  - Bentuk sediaan, rute pemberian, dan cara pemberian akan mempengaruhi sasaran terapi yang diinginkan (contoh: perbedaan penurunan kadar gula darah pada pemberian insulin dan anti diabetes oral).
- iii. Efikasi dan toksisitas

### 2.5.3 Menetapkan frekuensi pemantauan

Frekuensi pemantauan tergantung pada tingkat keparahan penyakit dan risiko yang berkaitan dengan terapi obat. Sebagai contoh pasien yang menerima obat kanker harus dipantau lebih sering dan berkala dibanding pasien yang menerima aspirin. Pasien dengan kondisi relatif stabil tidak memerlukan pemantauan yang sering.

Berbagai faktor yang mempengaruhi frekuensi pemantauan antara lain:

- i. Kebutuhan khusus dari pasien  
Contoh: penggunaan obat nefrotoksik pada pasien gangguan fungsi ginjal.
- ii. Karakteristik obat pasien  
Contoh: pasien yang menerima warfarin
- iii. Biaya dan kepraktisan pemantauan
- iv. Permintaan tenaga kesehatan lain

Data pasien yang lengkap mutlak dibutuhkan dalam PTO, tetapi pada kenyataannya data penting terukur sering tidak ditemukan sehingga PTO tidak dapat dilakukan dengan baik. Hal tersebut menyebabkan penggunaan data subyektif sebagai dasar PTO. Jika parameter pemantauan tidak dapat digantikan dengan data subyektif maka harus diupayakan adanya data tambahan.

Proses selanjutnya adalah menilai keberhasilan atau kegagalan mencapai sasaran terapi. Keberhasilan dicapai ketika hasil pengukuran parameter klinis sesuai dengan sasaran terapi yang telah ditetapkan. Apabila hal tersebut tidak tercapai, maka dapat dikatakan mengalami kegagalan mencapai sasaran terapi. Penyebab kegagalan tersebut antara lain: kegagalan menerima terapi, perubahan



fisiologis/kondisi pasien, perubahan terapi pasien, dan gagal terapi.

Salah satu metode sistematis yang dapat digunakan dalam PTO adalah *Subjective Objective Assessment Planning* (SOAP).

**S : Subjective**

Data subyektif adalah gejala yang dikeluhkan oleh pasien.  
Contoh : pusing, mual, nyeri, sesak nafas.

**O : Objective**

Data obyektif adalah tanda/gejala yang terukur oleh tenaga kesehatan. Tanda-tanda obyektif mencakup tanda vital (tekanan darah, suhu tubuh, denyut nadi, kecepatan pernafasan), hasil pemeriksaan laboratorium dan diagnostik.

**A : Assessment**

Berdasarkan data subyektif dan obyektif dilakukan analisis untuk menilai keberhasilan terapi, meminimalkan efek yang tidak dikehendaki dan kemungkinan adanya masalah baru terkait obat.

**P : Plans**

Setelah dilakukan SOA maka langkah berikutnya adalah menyusun rencana yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah.

Rekomendasi yang dapat diberikan:

- Memberikan alternatif terapi, menghentikan pemberian obat, memodifikasi dosis atau interval pemberian, merubah rute pemberian.
- Mengedukasi pasien.
- Pemeriksaan laboratorium.

- Perubahan pola makan atau penggunaan nutrisi parenteral/enteral.
- Pemeriksaan parameter klinis lebih sering.

## 2.6 Tindak Lanjut

Hasil identifikasi masalah terkait obat dan rekomendasi yang telah dibuat oleh apoteker harus dikomunikasikan kepada tenaga kesehatan terkait. Kerjasama dengan tenaga kesehatan lain diperlukan untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan terapi. Informasi dari dokter tentang kondisi pasien yang menyeluruh diperlukan untuk menetapkan target terapi yang optimal. Komunikasi yang efektif dengan tenaga kesehatan lain harus selalu dilakukan untuk mencegah kemungkinan timbulnya masalah baru.

Kegagalan terapi dapat disebabkan karena ketidakpatuhan pasien dan kurangnya informasi obat. Sebagai tindak lanjut pasien harus mendapatkan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) secara tepat. Informasi yang tepat sebaiknya:

- tidak bertentangan/berbeda dengan informasi dari tenaga kesehatan lain,
- tidak menimbulkan keraguan pasien dalam menggunakan obat,
- dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam penggunaan obat,

### **BAB III**

#### **DOKUMENTASI**

Setiap langkah kegiatan pemantauan terapi obat yang dilakukan harus didokumentasikan. Hal ini penting karena berkaitan dengan bukti otentik pelaksanaan pelayanan kefarmasian yang dapat di gunakan untuk tujuan akuntabilitas/pertanggungjawaban, evaluasi pelayanan, pendidikan dan penelitian.

Sistematika pendokumentasian harus dibuat sedemikian rupa sehingga mudah untuk penelusuran kembali. Pendokumentasian dapat dilakukan berdasarkan nomor rekam medik, nama, penyakit, ruangan dan usia. Data dapat didokumentasikan secara manual, elektronik atau keduanya. Data bersifat rahasia dan disimpan dengan rentang waktu sesuai kebutuhan. Sesuai dengan etik penelitian, untuk publikasi hasil penelitian identitas pasien harus disamarkan.

Petunjuk praktis dalam pencatatan dokumentasi:

- Dokumentasi dibuat dalam formulir khusus yang telah disepakati
- Informasi sebaiknya ditulis singkat dan jelas (bentuk frase bukan kalimat lengkap)
- Informasi yang ditulis hanya berisi data untuk mendukung *assessment* dan *plans*
- Setiap masalah dan rekomendasinya dibuat secara sistematis
- Singkatan yang lazim
- Data dikategorikan dengan tepat (contoh: demam adalah data subyektif, suhu tubuh 39°C adalah data obyektif)
- Parameter yang digunakan sedapat mungkin terukur (contoh: tekanan darah terkontrol 130/80mmHg) (contoh format terlampir)

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Pedoman Pemantauan Terapi Obat ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan apoteker dalam melakukan praktek profesi terutama dalam pelaksanaan pelayanan farmasi klinik di rumah sakit dan komunitas.

Pedoman Pemantauan Terapi Obat, bukan merupakan standar yang bersifat mutlak, maka dalam pelaksanaan di lapangan apoteker perlu menambah informasi dan referensi dari sumber lain.

Apoteker sebagai *long life learner* harus selalu menambah pengetahuan dan keterampilannya melalui pendidikan formal atau non formal (*continuing professional development*).

Dengan adanya Pedoman Pemantauan Terapi Obat, apoteker diharapkan melaksanakan pemantauan terapi obat, sehingga masyarakat pada umumnya dan pasien pada khususnya serta pihak-pihak terkait akan lebih merasakan peran dan fungsi pelayanan kefarmasian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Jason Lazarou et al, Inciden of drug reactions in Hospitalized patients, JAMA, Volume 279 No 15 April 1998 dan J.Simon Bell, et al drug related problems in the community setting, download from [www.medscape.com](http://www.medscape.com) 24/05/2009 dan
2. Arsyanti, L. Identifikasi masalah terkait obat pada pasien geriatri di ruang rawat penyakit dalam RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Thesis Program Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Indonesia, Jakarta, 2005)
3. Pierrick Bedouch, assessment of clinical pharmacists' interventions in French Hospitals: Result of a multicenter Study download from [www.theannals.com](http://www.theannals.com), 24/05/2009)
4. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, *Pharmaceutical Care Practice*, New York, Mc Graw Hill Company, 1998

LAMPIRAN 1

**PEMANTAUAN TERAPI OBAT**

**DATA PASIEN:**

Nama: \_\_\_\_\_ (L/ P ), Tgl. Lahir: \_\_\_\_\_ BB: \_\_\_kg, TB: \_\_\_cm

Alamat: \_\_\_\_\_

No. Telp: \_\_\_\_\_ Tgl. Masuk RS: \_\_\_\_\_ Ruang Rawat: \_\_\_\_\_

**KELUHAN UTAMA:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RIWAYAT PENYAKIT TERDAHULU:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RIWAYAT KELUARGA:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RIWAYAT SOSIAL:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RIWAYAT PENGGUNAAN OBAT:**

\_\_\_\_\_







## LAMPIRAN 2

Contoh kasus :

Tanggal review dilakukan: 17 Februari 2009

### Data demografi pasien:

Nama : Tn. Ar

Usia : 46 tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Jl. XX no YY

Riwayat sosial : Merokok, menikah dan mempunyai 2 orang anak, tidak menggunakan narkotika dan obat golongan psikotropika jenis apapun

Riwayat keluarga : Ibu meninggal pada usia 50 tahun karena serangan jantung

Riwayat penyakit terdahulu:

- Hipertensi selama 5 tahun terakhir
- Diabetes melitus selama 3 tahun terakhir
- Dislipidemia selama 3 tahun terakhir

Riwayat penggunaan obat

No	Nama obat(generik)	Aturan pakai	Mulai	Berhenti
1	Captopril 25 mg	½-0-1/2	6 bulan terakhir	-
2	Metformin 500mg	3x1 setelah makan	Juli 2007	Agustus 2008
3	Glibenklamid 5mg	1-0-0 setelah makan	Juli 2007	-
4	Simvastatin 10mg	0-0-01	Januari 2007	Januari 2009

Selain obat-obat diatas, Tn. AR tidak menggunakan obat apapun.

Diagnosis penyakit: CVA (*Cerebrovascular Attack*)

Hasil pemeriksaan laboratorium:

Pemeriksaan	Satuan	Hari I	Hari II
WBC/Leuko	X 10 <sup>9</sup> /L	8,35	
RBC/Eri	X 10 <sup>12</sup> /L	4,06	
HGB/Hb	14,0 g%	11,6	
HCT/PCV	%	34,0	
PLT/Thrombo	X 10 <sup>9</sup> /L	280	
LED	mm/jam		57-83
Eo	%		2
Ba	%		-
Stab	%		6
Seg	%		64
Lym	%		25
Mo	%		3
CRP	Mg/dL		
Natrium	mMol/L	142	
Kalium	mMol/L	4,09	
SGOT	U/L		13,2
SGPT	U/L		9,7
Albumin	g/dL		3,5
Creatinine	mg/dL		1,51
BUN	mg/dL		17,0
Uric acid	mg/dL		10,7
Cholesterol	mg/dL		328
Triglycerida	mg/dL		180
HDL-Cholesterol	mg/dL		49,4
LDL-Cholesterol	mg/dL		203,5
Gula puasa	mg/dL		171
2 jam PP	mg/dL		117
HbA1c	%		
Kadar gula acak	mg/dL	230	

Hasil pemeriksaan fisik:

Pemeriksaan	Satuan	Hari I	Hari II	Hari III
Tekanan darah	mmHg	180/80	160/110	160/100
Nadi	x/min	76	72	68
Temperatur	°C	36,3	36,2	36,2
Pernafasan	x/min	20	-	-
CM-CK	-	-	-	-

Hasil pemeriksaan foto abdomen menunjukkan adanya *fatty liver*.

Hasil pemeriksaan pindai kepala menunjukkan adanya perdarahan 30cc di kepala

Pembahasan:

- Pasien tersebut mengalami gangguan fungsi ginjal yang dapat terjadi sebagai komplikasi diabetes mellitus dan hipertensi yang telah diderita sebelumnya.
- Perlu dilakukan perhitungan fungsi ginjal untuk melakukan penyesuaian dosis obat-obat yang diberikan.
- Rumus yang digunakan untuk menghitung adalah *Cockroff and Gault*. Data berat badan dan tinggi badan diperlukan dalam rumus tersebut. Kedua data tersebut tidak terdapat pada data rekam medis pasien sehingga perlu dilakukan wawancara dengan pasien atau keluarga pasien.
- Hasil wawancara dengan pasien diketahui berat badan pasien: 50kg, dan tinggi badan: 170cm.
- Dengan data tersebut dapat dilakukan perhitungan GFR pasien:
- Rumus Cockroff and Gault:

$$\frac{(140-\text{usia}) \times \text{BB}}{72 \times \text{Scr}}$$

- Berat badan yang digunakan dalam perhitungan tersebut adalah berat badan ideal (BBI) yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus:
  - Pria dengan tinggi badan >152,5 cm,  $\text{BBI}=50+[(\text{T}-152,4) \times 0,89]$
  - Pria dengan tinggi badan <152,5 cm,  $\text{BBI}=50-[(152,4-\text{T}) \times 0,89]$
  - Wanita dengan tinggi badan >152,4cm,  $\text{BBI}=45,4+[(\text{T}-152,4) \times 0,89]$
  - Wanita dengan tinggi badan <152,4cm,  $\text{BBI}=45,4+[(152,4-\text{T}) \times 0,89]$